

**建材製品中のアスベスト含有率測定方法の改正に関する提案
に対する、米国政府から経済産業省への意見書
2008年4月21日***

* (この意見書は新たな情報を追加し、改正しています。新たな情報とは、建材中のアスベスト同定のための国際標準化機構 (ISO) の新たな標準づくりの動向に関するものです。5段落目をご覧ください。)

米国政府は、日本工業規格(JIS) A 1481:2006に定められた建材製品中のアスベスト含有率測定方法の改正に関する提案に対し、米国の意見を表明する機会を与えられたことに感謝いたします。

米国政府 (以下、米政府) は、人体の健康および環境を守るために実施されている日本のアスベスト規制における最新の変更点を認識しております。建材中のアスベスト含有の定義をアスベスト含有率0.1%へ改正されたことに関しては、非常に防御的であり、今日世界的に採択されている中でも最も厳しい基準のひとつであります。人体における特定のがんの要因と科学的関連があり、また命に関わる危険性を持つアスベスト繊維について十分な熟慮を必要とするアスベスト政策の立案、実施に向けて、米政府は日本政府の取り組みを支持します。

しかしながら、JIS A 1481:2006の改正案における分析方法では、建材中および工業建材製品において通常発見されるアスベスト繊維を完全に同定することは不可能であると、米政府は懸念しております。さらに、JIS A 1481:2006の改正案では、現行の日本の法律で定められているアスベスト含有率0.1%という定義を守れるとは、我々には思えません。

分析:

アスベスト繊維を同定し、定量化するためのアスベスト分析方法は過去50年間にわたり研究され、向上してきました。この徹底的な努力の結果、最も正確かつ効果的なアスベスト繊維の同定に関する分析方法は偏光顕微鏡 (PLM) であるという結論が出ています。歴史的な建材のPLM方法により、PLM方法では過半数の建材において補完分析を必要とせず、効果的かつ正確にアスベストの集積を推定できます。より詳細もしくは正確な定量化解析の必要があれば、PLMは透過型電子顕微鏡 (TEM)、X線解析装置 (XRD)、走査型電子顕微鏡 (SEM) などの方法によって補完されることが可能です。

*重要な点として、国際標準化機構 (ISO) の作業部会 (TC 146/SC 3/WG 1) が現在、建材中のアスベスト同定のための新たな標準づくりを進めています。ISOの中央事務局によると、ISO/NP 22262 (空気質—建材中のアスベスト同定) の専門プログラムに、新たな標準案が登録されています。事務局によれば、その標準案の文書は標準づくりの初期段階にあり、国際標準案 (DIS) および最終的に国際標準として公表されるまでに、さらなる進展をすることになります。この標準づくりの進展状況については、ISO専門委員会 146/SC 3に連絡すれば、さらなる情報を入手できます。

JIS A 1481:2006 の改正案によれば、PLM 分析方法は脚注に下げられ、事実上 JIS 基準から PLM は削除されます（JIS 改正案、11 ページの 7.2.2 の脚注をご覧ください）。さらには、JIS 改正案の 7.2.2 項の脚注は、PLM や他の方法の存在を参照してはいますが、建材中のアスベストの同定と定量において、これらの分析技術を使うことの利点や必要性については評価していません。この事実に関して、アスベスト繊維の形態（繊維および繊維の束）の同定ならびに、6 種の規制対象のアスベスト（アクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト、トレモライト）の個々の光学的特性の特定にあたって、PLM が最も効果的な唯一の分析方法と特定した世界の科学的多数意見に反するものであると、我々は確信しています。XRD 分析方法では、アスベスト繊維の形態の見分けがつかないことが広く知られていると、我々は理解しています。アスベストを正しく同定するためには、アスベスト繊維の形態を見分けることは極めて重要なのです。XRD は 0.1% のレベルに達するほど、低いアスベスト含有率に対応できません。XRD による同定レベルは通常、せいぜい含有率 1% です。加えて、XRD は前処理の仕方に非常に左右されるため、不確実な分析になりかねません。

つまり、PLM 方法を JIS から削除することは、日本のアスベスト同定水準を著しく低下させ、建材中のアスベスト繊維の同定・定量化の誤りにつながる可能性があり、予期せぬ経済的・公衆衛生的な損害につながりかねない、と我々は確信しています。JIS A 1481:2006 改正案に概説された方法では、現行の日本の法律において定義づけられている、アスベスト含有率 0.1% というアスベスト含有定義が可能であるとは我々には思えません。

結論：

アスベストへの曝露は中皮種、石綿症、肺がんやその他の肺の病気など、数々の健康リスクと関連しています。アスベストと関係のあるこれらの病気は、人体において 20 年～50 年間にわたり潜伏可能であり、アスベストへの曝露による症状は、最初の曝露より数十年間を経ないと現れないこともあります。命に関わる危険性があるアスベスト繊維を建材中から正確に同定することは、健康保護のための重要な第一歩です。米国には、アスベスト対策ならびに、アスベストが公衆衛生に及ぼす脅威に取り組んできた長い歴史があります。米政府は、建材中のアスベストの同定に関して正しい基準を導入する必要性を理解しており、それに向けた日本政府の取り組みを支持します。

世界中の計り知れない数の科学研究により、建材中のアスベスト繊維を同定、定量化する手段として、PLM 方法が最も効果的な唯一の分析方法と結論づけられています。JIS A 1481:2006 の改正案では、建材中のアスベスト繊維の同定手段として XRD 方法を選ぶべきだという結論に読めます。世界の多数の研究では、XRD 方法は、1) 様々な形態のアスベストの同定、および 2) 建材中のアスベスト含有率の定量化において、役に立たないという結論に至っています。したがって、JIS A 1481:2006 改正案が規定するように XRD 方法に依存することは、一般的な商業用建材および製品の構成材としてのアスベストの同定・定量化を誤ることにつながりかねないと、米政府は懸念しています。

さらに具体的に言えば、**JIS** 規格が **XRD** 方法を主要なアスベスト分析手段と位置づけることで、日本において空中のアスベストの集積への暴露の可能性が増すといった、公衆衛生のリスク拡大につながりかねないと、米政府は懸念しています。

公衆衛生を守るという観点から、米政府は日本政府に対して、**XRD** に加えて、**PLM**、**SEM**、**TEM** といった科学的に確立され、国際的に認められた方法を使うことを認識して受け入れた基準を採用することを強く勧告します。さらに我々は、日本政府に対して、**JIS** 改正案を **WTO** に通知することを強く勧告します。日本政府はアスベスト含有製品の規制項目について過去にも通知をしており、直近では 2007 年 3 月 27 日付の **G/TBT/N/JPN/198** があります。